

MONTAGEANLEITUNG

„WÜRTH INTUMESZIERENDE MATTE PLUS“

SYSTEM H2

Für Wand- und Deckendurchführung R 90

in Massivbauteilen und in leichten Trennwänden gemäß bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P-3680/8053 MPA BS „IM – M“ und „IM – MB“ oder P-3682/8073 MPA BS „IM –LT“.



Inhaltsverzeichnis

Beschreibung des Systems.....	2
Anwendungsbereiche	2
Zulässige Belegung	3
Zulässige Rohrisolierungen	3
Ausbildung der Stoßstellen der Rohrisolierung	3
Montageschritte.....	5
Zu verwendende Produkte.....	5
Einbau der Rohrabschottung „Würth intumeszierende Matte plus“ in Massivwänden und Massivdecke.....	5
Einbau der Rohrabschottung „Würth intumeszierende Matte plus“ in Leichte Trennwände	6
Abstände	8
Tabellen	9
Übereinstimmungsbestätigung	22

Verwendung der Anleitung

- Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Einbauanleitung einmal ganz durch. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Zulassungsinhaber keine Haftung.
- Bildhafte Darstellungen dienen lediglich als Beispiele. Montageergebnisse können optisch abweichen.
- Zum Einbau müssen immer die allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse P-3680/8053 MPA BS „IM – M“ und „IM – MB“ oder P-3682/8073 MPA BS „IM – LT“ beachten werden.

Beschreibung des Systems

Die „Würth Intumeszierende Matte plus“ (Baustoffklasse B2 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1569; nachfolgend Brandschutzstreifen genannt) dient zur Abschottung von nicht brennbaren Rohrleitungen, die mit brennbaren oder nicht brennbaren Isolierungen versehen sind.

Im Brandfall reagiert der Baustoff aufschäumend und verschließt die Bauteilöffnung gegen Durchtritt von Feuer und Rauch. Das System ist leicht zu installieren und benötigt extrem wenig Platz.

Anwendungsbereiche

Die Rohrabschottung „Würth intumeszierende Matte plus“ ist nur zur Anwendung in den raumabschließenden Bauteilen, wie in den folgenden Tabellen aufgeführt. Dabei ist zu beachten, dass die Feuerwiderstandsklasse des Bauteils mindestens der Feuerwiderstandsklasse der Rohrabschottung entsprechen muss.

Raumabschließendes Bauteil	Konstruktion
Massivwände	<ul style="list-style-type: none"> • Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Porenbeton • Mindestdicke: 100 mm, bzw. 150/200 mm <p>Mögliche Rohrdurchmesser: Stahl, Edelstahl, Guss ≤ Ø 813 mm, Kupfer ≤ Ø 88,9 mm</p>
Leichte Trennwände	<ul style="list-style-type: none"> • nichttragende, raumabschließende Trennwände in Metallständerbauweise nach DIN 4102-4: 1994-03, bzw. nach gültigem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis • jeweils mit einer zweilagigen, beidseitigen Bekleidung bzw. Beplankung • Mindestdicke: 100 mm <p>Mögliche Rohrdurchmesser: Stahl, Edelstahl, Guss ≤ Ø 406,4 mm, Kupfer ≤ Ø 88,9 mm</p>
Massivdecken	<ul style="list-style-type: none"> • Beton, Stahlbeton, Porenbeton • Mindestdicke: 150 mm, bzw. 200 mm <p>Mögliche Rohrdurchmesser: Stahl, Edelstahl, Guss ≤ Ø 326 mm, Kupfer ≤ Ø 88,9 mm</p>

In Abhängigkeit von den Rohrabmessungen, dem Material des Mediumrohres und der Dicke der Rohrisolierung, muss die Rohrabschottung aus einer

- Streckenisolierung (begrenzte Länge der Rohrisolierung beidseitig des Bauteils)
- durchgängigen Isolierung (vollständige Rohrummantelung mit geschlossener Oberfläche über die gesamte Länge des Brandabschnittes)
- um die Rohrisolierung gewickelten Matte aus dem im Brandfall aufschäumenden Baustoff „Würth intumeszierende Matte plus“
- um den „Würth intumeszierenden Matte plus“ zusätzlich angeordneten Isolierung, sog. Schutzisolierung (nur beim Einbau in leichte Trennwände) bestehen.

Zulässige Belegung

Die Rohrabschottung „Würth intumeszierende Matte plus“ kann nur mit Rohren aus Stahl, Edelstahl, Guss oder Kupfer belegt werden, die bestimmt sind für:

- Wasser- und Dampfheizungen
- Wasserversorgung
- Abwasserentsorgung
- nichtbrennbare Flüssigkeiten
- Dämpfe oder Stäube
- nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen)
- Rohrpostleitungen (Fahrrohre)
- Staubsaugleitungen
- brennbare Flüssigkeiten
- brennbare oder brandfördernde Gase
- brennbare Stäube

Zulässige Rohrisolierungen

Für alle Ausführungsvarianten der Rohrabschottung „Würth intumeszierende Matte plus“ dürfen nur die aufgeführten Rohrisolierungen verwendet werden.

- sogenannte **Glaswolle** (Mineralwolle, nicht brennbar, mit einem Schmelzpunkt $> 500^{\circ}\text{C}$ und einer Rohdichte zwischen 30 kg/m^3 und 100 kg/m^3)
- sogenannte **Steinwolle** (Mineralwolle, nicht brennbar, mit einem Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$ und einer Rohdichte zwischen 30 kg/m^3 und 100 kg/m^3)
- **Synthese-Kautschuk** (mindestens normalentflammbar) in den Varianten: „AF/Armaflex“, „flexen Heizungskautschuk Plus“, „flexen Kältekautschuk Plus“, „INSUL TUBE H PLUS“, „isopren Plus“, „isopren Polar Plus“, „Kaiflex HTplus“, „Kaiflex-KKplus“, „Kaiflex SHplus“, „NH/Armaflex“, „OPTIFLEX plus“.
- **Schaumglas** nach DIN EN 14305 (nichtbrennbar)
- **Polyurethan-Hartschaum** nach DIN EN 14308. Der mit einem mindestens 0,5 mm dicken Stahlblech ummantelt ist, wobei der Stahlblechmantel im Durchführungsbereich sowie unterhalb der „Würth intumeszierende Matte plus“ vollständig zu entfernen ist.

Die erforderliche Rohrisolierungsdicke ist abhängig von den Rohrabmessungen, dem Abstand der Mediumrohre untereinander und der Anordnung der der Rohrisolierung (Streckenisolierung oder durchgängige Isolierung). Die genauen Daten können den Tabellen 2-15, Tabellen zu den Anlagen 4-6 Massivwand und Decke, oder Tabellen 1-3 leichte Trennwand im Anhang entnommen werden.

Die im Bereich der Bauteillaubung angeordnete Rohrisolierung der Mediumrohre ist stets so um das Rohr zu legen, dass sie das Rohr an jeder Stelle dicht umschließt. Bei Anordnung von mehr als einer Lage der Rohrisolierung sind die einzelnen Lagen dicht aneinander zu stoßen und der Abschnitt „Ausbildung der Stoßstellen der Rohrisolierung“ ist zu beachten.

Ausbildung der Stoßstellen der Rohrisolierung

Rohrisolierungen aus sog. „Glaswolle“, „Mineralwolle“ bzw. „Schaumglas“

Die stumpf aneinander stoßenden Stoßstellen (z.B. Längsschnittkanten) der Isolierungen sind entsprechend den Montagerichtlinien der Hersteller bzw. entsprechend den anerkannten Regeln der Isolierungstechnik auszuführen.

Um die Rohrisolierung sind mindestens über eine Länge von 600 mm (gemessen ab Wand- bzw. Deckenoberfläche) Drähte bzw. Stahlbänder mit einer Mindestdicke von 0,8 mm anzuordnen. Diese müssen die folgenden Eigenschaften aufweisen:

- untereinander einen Abstand von $a \leq 150$ mm besitzen
- beidseitig der Decke bzw. Wand zur Bauteiloberfläche einen Abstand zwischen 50 mm und 100 mm besitzen
- im Bereich des Querstoßes der Rohrisolierungen so angeordnet werden, dass die beiden unmittelbar neben dem Querstoß befindlichen Drähte einen Abstand zum Querstoß zwischen 50 mm und 100 mm haben.

Zwischen der Rohrisolierung und dem „Würth intumeszierende Matte plus“ müssen keine Drähte oder Stahlbänder eingesetzt werden.

Rohrisolierung aus Polyurethan:

Die stumpf aneinander stoßenden Stoßstellen (z. B. Längsschnittkanten) der Isolierung sind entsprechend den Montagerichtlinien der Hersteller bzw. entsprechend anerkannten Regeln der Isoliertechnik auszuführen. Um die Rohrisolierung ist über die gesamte Länge des Brandabschnittes ein mindestens 0,5 mm dickes Stahlblech zu führen, das die Rohrisolierung dicht und vollständig umschließt. Besteht der Stahlblechmantel aus einem längsgeschlitzten Stahlblech müssen die Querkanten des Stahlblechzylinders überlappen und dicht schließen. Im Durchführungsbereich sowie unterhalb der intumeszierenden Matte plus ist der Stahlblechmantel vollständig zu entfernen.

Rohrisolierung aus Synthese-Kautschuk:

Die stumpf aneinander stoßenden Stoßstellen (z.B. Schnittkanten) sind mit entsprechenden Reinigern des Herstellers der Synthese-Kautschuk-Isolierung zu reinigen und mit entsprechenden Spezialklebern miteinander zu verkleben.

Zudem ist die Längsschnittkante der Rohrisolierung vollständig mit einem selbstklebenden etwa 3 mm dicken und mindestens 50 mm breiten Band aus Synthese-Kautschuk abzudecken, wobei das Band und die Rohrisolierung aus demselben Synthese-Kautschuk bestehen müssen.

Um die Synthese-Kautschuk-Isolierung dürfen keine Drähte oder Stahlbänder geführt werden.

Werden geschlitzte Schläuche bzw. Platten als Rohrisolierung verwendet, sind die Längsschnittkanten der Rohrisolierung über eine Länge von mindestens 600 mm (gemessen ab Wandoberfläche) im Bereich der Rohrunterseite anzuordnen. („16 Uhr bis 20 Uhr“-Anordnung)

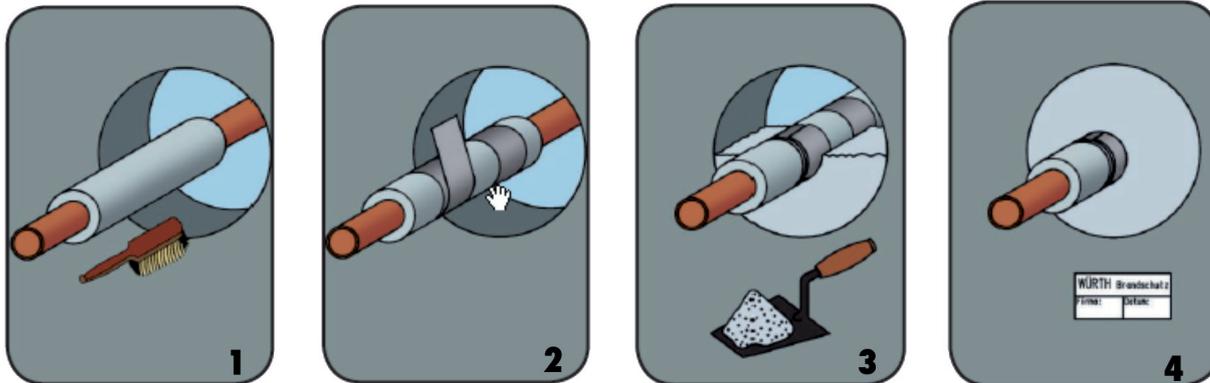
Bei einer mehrlagigen Anordnung der Synthese-Kautschuk-Isolierung sind die Längsschnittkanten der Rohrisolierung um mindestens 30° zueinander versetzt anzuordnen. Dabei ist lediglich die Längsschnittkante der äußersten Lage der Rohrisolierung vollständig mit einem selbstklebenden Band, mit etwa 3 mm Dicke und mindestens 50 mm Breite, abzudecken. Dieses Band muss aus demselben Synthese-Kautschuk bestehen wie die Rohrisolierung.

Rohrisolierungen im Bereich von Rohrschellen

Im Bereich von Rohrschellen und ihrer Halterung muss die Rohrisolierung so ausgespart werden, dass zwischen Rohrisolierung und Halterung der Rohrschelle ein umlaufender Ringspalt mit maximal 1 mm bis 2 mm Breite verbleibt.

Weist der Ringspalt eine Breite von mehr als 2 mm auf, müssen Abdeckungen mit mindestens 125 mm Breite aus demselben Isoliermaterial und in derselben Dicke wie die Rohrisolierung im Bereich der Rohrschelle angeordnet werden, damit der Ringspalt vollständig verdeckt wird. Die Abdeckung ist dabei mit der Rohr- bzw. Schutzisolierung zu verkleben. Bei Verwendung einer Synthese-Kautschuk-Isolierung ist ein entsprechender Spezialkleber zu verwenden, bei Verwendung einer Rohrisolierung aus Mineralwolle ein entsprechender Wasserglaskleber.

Montageschritte



- 1 Öffnung gründlich reinigen.
- 2 Den Intumeszierenden Matte plus gemäß bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (2 mal/1 mal) um die Isolierung legen.
- 3 Die Restöffnung hohlraumfüllend mit Brandschutzmörtel verschließen.
- 4 Das Kennzeichnungsschild anbringen.

Zu verwendende Produkte

Bestelldaten					
Bezeichnung	Stärke	Rollenbreite	Rollenlänge	Art.-Nr.	VE/St.
Intumeszierende Matte plus	1,1 mm	125 mm	10 m	0893 304 521	1
	1,1 mm	150 mm	10 m	0893 304 522	1
Montageset	Polybeutel, Zulassung, Montageanleitung, 2 Kennzeichnungsschilder			0893 304 529	1
Wickeldraht	0,8 mm	weichverzinkt, Rolle à 100 g		0874 111 100	25

Einbau der Rohrabschottungen „Würth intumeszierende Matte plus“ in Massivwänden und Massivdecken

Allgemeines

Verschluss des Ringspaltes

Der Ringspalt (maximal 80 mm breit) zwischen Rohrabschottung und Bauteillaubung muss in gesamter Bauteildicke hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Würth-Brandschutzmörtel Art. Nr.: 0893 302, Würth-Brandschutzmörtel Art. Nr.: 0893 307 15 oder Gips verschlossen werden.

Gruppenanordnungen

Bei Rohrabschottungen, die in Massivwände und in Massivdecken eingebaut werden,

- dürfen sich die Brandschutzstreifen benachbarter Rohre berühren. Die einzelnen Gruppen dürfen aber nur einreihig angeordnet werden.
- dürfen die Rohrisolierungen mit ihren Brandschutzstreifen an Wand- und Deckenlaibungen anliegen.

Dies gilt nur, wenn vorhandene Zwickel zwischen den isolierten Mediumrohren bzw. zwischen den isolierten Mediumrohren und den Wand- bzw. Deckenlaibungen im Bereich der Bauteilöffnung entsprechend der Wand- bzw. Deckendicke stets hohlraumfüllend dicht mit formbeständigen, nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. Würth-Brandschutzmörtel Art. Nr.: 0893 302, Würth-Brandschutzmörtel Art. Nr.: 0893 307 15 oder Gips verschlossen werden.

Einbau des Brandschutzstreifens

Der Brandschutzstreifen der Rohrabschottung „Würth intumeszierende Matte plus“ darf in den folgenden Varianten ausgeführt bzw. eingebaut werden.

Variante 1: Einbau in der Wand

Auf die durchgängige Isolierung wird beidseitig der Wand die „Würth intumeszierende Matte plus“ in mindestens zwei 125 mm langen zweilagigen Brandschutzstreifen so um das Rohr gewickelt, so dass sie mindestens 50 mm weit aus der Wand ragen.

Jeder Brandschutzstreifen wird mit zwei Stück 0,8 mm dicken Drähten bzw. Stahlbänder (≤ 60 mm) gesichert. Wobei die Sicherung zu beiden Seiten der Wand jeweils mit einem Abstand von 30 mm anzuordnen ist.

Wird eine Rohrisolierung aus Mineralfasern (Baustoffklasse A nach DIN 4102) verwendet, so darf der Brandschutzstreifen einlagig ausgeführt werden, wenn die Überlappungslänge des Brandschutzstreifens mindestens 20 mm beträgt.

Variante 2: Einbau vor der Wände

Auf die durchgängige Isolierung wird beidseitig der Wand die „Würth intumeszierende Matte plus“ in mindestens zwei 125 mm langen zweilagigen Brandschutzstreifen so um das Rohr gewickelt, so dass sie an die Wand anstoßen.

Nun wird um den Brandschutzstreifen beidseitig ein mindestens $d = 0,8$ mm Stahlblechzylinder wandbündig dessen Längskanten sich ≥ 30 mm überlappen angebracht und mit Dübel aus Stahl z.B. Betonschraube W-BS befestigt.

Die Längskanten des Stahlblechzylinders müssen mit drei Blechtreiberschrauben $4,2 \times 13$ mm bzw. $4,2 \times 9$ mm oder mit drei Hohl-nieten $3,2 \times 9$ mm bzw. $3,2 \times 6$ mm befestigt werden. Die Stahlblechzylinder werden über sechs am Zylinder punktangeschweißte bzw. genietete Stahllaschen, $b \times l \times d = 30$ mm \times 65 mm \times 0,8 mm, an der Wand bzw. Decke befestigt.

Die Stahllaschen sind untereinander – um 90° bei einem Außendurchmesser der Isolierung ≤ 150 mm bzw. – um 60° ≥ 150 mm zu versetzen. Wird eine Rohrisolierung aus Mineralfasern (Baustoffklasse A nach DIN 4102) verwendet, so darf der Brandschutzstreifen einlagig ausgeführt werden, wenn die Überlappungslänge des Brandschutzstreifens mindestens 20 mm beträgt.

Einbau der Rohrabschottungen „Würth intumeszierende Matte plus“ in Leichte Trennwände

Brandschutzstreifen

Es sind jeweils zwei Brandschutzstreifen mit einer Mindestlänge von 125 mm beidseitig der Wand so anzuordnen, dass

- jeder Brandschutzstreifen beidseitig der Wand jeweils 75 mm weit aus der Wand ragt und
- jeder Brandschutzstreifen mit mindestens zwei Stück 0,8 mm dicken Drähten bzw. Stahlbändern $a \leq 60$ mm, gesichert sind, wobei ein Draht oder Stahlband zu beiden Seiten der Wand jeweils in einem Abstand von $a = 30$ mm zur Wandoberfläche anzuordnen ist.

Der Brandschutzstreifen ist stets mindestens zweilagig um die Rohrisolierung zu wickeln.

Wird eine Rohrisolierung aus Mineralfasern (Baustoffklasse A nach DIN 4102) verwendet, so darf der Brandschutzstreifen einlagig ausgeführt werden, wenn die Überlappungslänge des Brandschutzstreifens mindestens 20 mm beträgt.

Schutzisolierung

Abhängig von den Rohren (nur bei Rohren $\geq 88,9$ mm ≤ 204 mm notwendig), die durch die Wand geführt werden, ist um den Brandschutzstreifen beidseitig der Trennwand eine Schutzisolierung zu legen.

Diese muss bei Rohren mit einem Außendurchmesser ≤ 160 mm jeweils mindestens 300 mm lang sein und bei Rohren mit einem Außendurchmesser zwischen 160 mm und 204 mm jeweils mindestens 500 mm lang sein.

Abhängig vom Material der Schutzisolierung ist Folgendes zu beachten:

Schutzisolierung aus Synthese-Kautschuk:

Die Schutzisolierung muss aus demselben Material wie die Rohrisolierung bestehen und ist entsprechend dem Kapitel „Ausbildung der Stoßstellen der Rohrisolierung“ auszuführen. Die Längsschnittkante der Schutzisolierung ist dabei immer vollständig mit einem ca. 3 mm dicken, selbstklebenden Band aus Synthese-Kautschuk abzudecken.

Die Schutzisolierung muss immer stumpf an die Trennwand stoßen und das gegenüberliegende Ende ist nicht mit der darunterliegenden Rohrisolierung zu verkleben.

Schutzisolierung aus „Mineralwolle“:

Die Schutzisolierung muss aus demselben Material wie die Rohrisolierung bestehen und ist entsprechend dem Kapitel „Ausbildung der Stoßstellen der Rohrisolierung“ auszuführen. Die Schutzisolierung muss immer stumpf an die Trennwand stoßen und ist am gegenüberliegenden Ende mit einem mindestens 0,8 mm dicken Draht bzw. Stahlband in einem Abstand von 50 mm zum Ende der Schutzisolierung zu sichern.

Die erforderliche Art und Dicke der durchgehenden Isolierung und der Schutzisolierung, sowie die erforderliche Lagenzahl des Brandschutzstreifens, jeweils abhängig von den Rohrmaterialien und den Rohrabmessungen, sind den Tabellen zu entnehmen.

Einbauvarianten in Abhängigkeit von der Dicke und Bauart der leichten Trennwand

Der Einbau der Rohrabschottung ist von der Bauart und der Dicke der leichten Trennwand abhängig.

In Abhängigkeit der Einbauvariante sind die nachfolgend aufgeführten Randbedingungen einzuhalten.

Variante 1: Einbau in leichte Trennwände mit einer Dicke von 100 mm gemäß DIN 4102-4: 1994-03, Tabelle 48, bzw. gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis mit einer innenliegenden Dämmung aus Steinwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$)

Der maximal 30 mm breite Ringspalt zwischen der Rohrabschottung und der Bauteillaubung ist hohlraumfüllend dicht mit Fugengips bzw. Ansetzbinder zu verschließen. Wahlweise darf der Ringspalt beidseitig der leichten Trennwand in Beplankungsdicke, mindestens jedoch 20 mm tief, mit Fugengips bzw. Ansetzbinder ausgefüllt und der verbleibende Hohlraum vollständig dicht mit Mineralwolle (Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$, Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-01) ausgestopft werden.

Variante 2: Einbau in leichte Trennwände mit einer Dicke ≥ 100 mm gemäß DIN 4102-4: 1994-03, Tabelle 48, bzw. gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis mit einer innenliegenden Dämmung aus Steinwolle (nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^{\circ}\text{C}$)

Im Wanddurchführungsbereich ist eine der nachfolgenden Zusatzmaßnahmen vorzunehmen.

- Einbau von Blechhülsen oder Halbschalen bzw. Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten (Baustoffklasse A nach DIN 4102) aus Gips-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten

Die Länge der Blechhülsen, Halbschalen bzw. Rahmen muss der Wanddicke entsprechen, wobei die Blechhülsen beidseitig bündig mit der Wandoberfläche bzw. der Oberfläche der Aufleistung abschließen müssen.

Der Ringspalt zwischen den Blechhülsen, Halbschalen bzw. Rahmen und dem hindurchgeführten Rohr ist gemäß Variante 1 zu verschließen.

Bei Verwendung von Halbschalen bzw. Rahmen, ist auf die Längskanten zwischen den einzelnen Halbschalen bzw. Platten über ihre gesamte Länge Gips bzw. Ansetzbinder so zu streichen, dass keine Spalte zwischen den einzelnen Halbschalen bzw. zwischen den einzelnen Rahmenplatten verbleiben.

Einbau von zusätzlichen Wandstielen und Riegeln

Im Bereich der Rohrdurchführung sind zusätzliche Wandstiele und Riegel so anzuordnen, dass diese die Laibung der Wandöffnung bilden. Die Wandbeplankung muss auf diesen Stahlblechprofilen in bestimmungsgemäßer Weise befestigt werden. Der Ringspalt ist gemäß Variante 1 zu verschließen.

Auf zusätzliche Maßnahmen kann verzichtet werden, wenn die Breite des Luftspalts zwischen der innenliegenden Dämmung und der Beplankung maximal 10 mm, die Dicke der Dämmung mindestens 40 mm, die Rohdichte der Dämmung mindestens 100 kg/m³ und der Schmelzpunkt der Dämmung > 1000 °C beträgt.

Variante 3: Einbau in leichte Trennwände mit einer Dicke ≥ 100 mm gemäß allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis mit einer innenliegenden Dämmung mit einem Schmelzpunkt < 1000 °C

In der Bauteilöffnung sind Blechhülsen, Halbschalen bzw. Rahmen entsprechend Variante 2 anzuordnen.

Zudem ist beidseitig der Wand eine rings um die Rohrabschottung angeordnete, umlaufend mindestens 200 mm breite und mindestens 12,5 mm dicke Aufleistung aus nichtbrennbaren Gips-, Gipsfaser- bzw. Kalziumsilikat-Platten anzuordnen, die bündig mit der Laibung der Kernbohrung abschließt und die mit Hilfe von Stahlschrauben, die untereinander einen Abstand von maximal 150 mm aufweisen (jedoch mindestens zwei Schrauben je Bauplattenseite) an der Trennwand befestigt wird.

Gruppenanordnungen:

Die Rohrabschottungen „Würth intumeszierende Matte plus“ dürfen bei Einbau in leichte Trennwände in Gruppen angeordnet werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten werden.

- die Brandschutzstreifen bzw. Schutzisolierung benachbarter Rohre dürfen sich berühren, die einzelnen Gruppen dürfen aber nur einreihig angeordnet werden
- der Abstand der Gruppen untereinander muss mindestens 200 mm betragen (gemessen zwischen den Brandschutzstreifen), wobei
- bei horizontal angeordneten Gruppen der Abstand zwischen den Gruppen auf 100 mm verringert werden darf, wenn sich mittig zwischen den Gruppen ein über die gesamte Höhe der Trennwand verlaufendes Ständerprofil befindet, an dem die „GKF“-Beplankung der leichten Trennwand befestigt ist
- der Abstand der horizontal bzw. vertikal angeordneten Gruppen zu angrenzenden Massivdecken oder Massivwänden auf 100 mm verringert werden darf.

Abstände zu anderen Durchführungen

Die Abstände der Rohrabschottungen zu anderen Durchführungen (z. B. Kabelabschottungen, Rohrabschottungen von Rohrleitungen aus brennbaren Materialien oder Lüftungssystemen) sind der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR) oder den entsprechenden brandschutztechnischen Verwendbarkeitsnachweisen (z.B. allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) zu entnehmen.

Die genauen Angaben zum Schott entnehmen Sie bitte den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen P-3680/8053 MPA BS „IM – M“ und „IM – MB“ oder P-3682/8073 MPA BS „IM –LT“.

Tabelle 2: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Steinwolle, A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 42,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 42,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	38-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 168,3$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 168,3$ $\leq 274,0$	$\geq 5,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 274,0$ $\leq 326,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	19-100	

Tabelle 3: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 0$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Steinwolle, A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 100 \text{ kg/m}^3$)
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 42,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 42,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	25-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	25-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 168,3$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	50-100	

Tabelle 4: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle B
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 42,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 42,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 168,3$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	19-100	

Tabelle 5: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	Schaumglas, A Glaswolle, A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	50-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	50-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 219,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	60-100	

Tabelle 6: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	40-100	Polyurethan B1/B2
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 160,0$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 160,0$ $\leq 219,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 200 mm		$> 219,0$ $\leq 326,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	40-100	

Tabelle 7: Rohrabschottung „IM – M“ (mit Schutzisolierung)
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Bauteil Bauteildicke	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
					Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Wand ≥ 150 mm	Edelstahl	$> 108,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	≥ 20	≥ 300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle B
	Stahl Guss Edelstahl	$> 168,0$ $\leq 274,0$	$\geq 5,0$ $\leq 14,2$	32-100			

Tabelle 8: Rohrabschottung „IM – MB“ mit zusätzlicher Schutzisolierung und Stahlblechzylinder
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 0$ mm

Bauteil Bauteildicke	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
					Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Wand ≥ 150 mm	Edelstahl	$> 108,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	≥ 20	≥ 300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle B
	Stahl Guss Edelstahl	$> 168,0$ $\leq 274,0$	$\geq 5,0$ $\leq 14,2$	32-100			Steinwolle A (Schmelzpunkt > 500 °C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
		$> 274,0$ $\leq 326,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	40-100			

Tabelle 9: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Steinwolle, A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 100 \text{ kg/m}^3$)
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 42,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 42,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	38-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 168,0$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 168,0$ $\leq 204,0$	$\geq 5,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 200 mm		$\leq 326,0$	$\geq 5,6$	100	

Tabelle 10: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 0$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Steinwolle, A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 100 \text{ kg/m}^3$)
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 42,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 42,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	25-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	13-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	25-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 168,0$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	50-100	

Tabelle 11: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle B
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 42,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	13-50	
≥ 150 mm		$> 42,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	9-50	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	19-50	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	19-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 168,3$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	19-100	

Tabelle 12: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	Schaumglas, A Glaswolle, A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 100 \text{ kg/m}^3$)
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	50-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	50-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 219,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	60-100	

Tabelle 13: Rohrabschottung „IM – M“ sowie
Rohrabschottung „IM – MB“
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Wand	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
≥ 150 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	40-100	Polyurethan B1/B2
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm	Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 88,9$ $\leq 108,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 108,0$ $\leq 160,0$	$\geq 4,0$ $\leq 14,2$	40-100	
≥ 150 mm		$> 160,0$ $\leq 219,0$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	40-100	

Tabelle 14: Rohrabschottung „IM – M“ (mit Schutzisolierung)
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 100$ mm

Bauteil Bauteildicke	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
					Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Decke ≥ 150 mm	Edelstahl	$> 108,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	≥ 20	≥ 300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle B
	Stahl Guss Edelstahl	$> 168,0$ $\leq 274,0$	$\geq 5,0$ $\leq 14,2$	32-100	≥ 20	≥ 300	
Decke ≥ 200 mm	Stahl Guss Edelstahl	$> 204,0$ $\leq 326,0$	$\geq 4,7$ $\leq 14,2$	25-100	≥ 25	≥ 300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A

Tabelle 15: Rohrabschottung „IM – MB“ (mit Schutzisolierung und Blechzylinder)
Anordnung gemäß Anlage 7: Abstand $a \geq 0$ mm

Bauteil Bauteildicke	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
					Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Decke ≥ 150 mm	Edelstahl	$> 108,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	40-100	≥ 20	≥ 300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A
	Stahl Guss Edelstahl	$> 160,0$ $\leq 204,0$	$\geq 5,0$ $\leq 14,2$	40-100			Steinwolle A (Schmelzpunkt $> 500^\circ\text{C}$; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)

Tabelle: zu Anlage 4

Rohrabschottung „IM – MB“

Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
				Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Stahl Guss Edelstahl	≤ 330,0	≥ 3,0	25-100	≥ 40	≥ 600	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Mineralwolle, A (Schmelzpunkt > 500 °C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)

Tabelle: zu Anlage 5

Rohrabschottung „IM – MB“

Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
				Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Stahl Guss Edelstahl	> 326,0 ≤ 508,0	≥ 6,3 ≤ 14,2	25-100	≥ 30	≥ 500	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A

Tabelle: zu Anlage 6

Rohrabschottung „IM – MB“

Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
				Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Stahl Guss Edelstahl	> 508,0 ≤ 813,0	≥ 6,3 ≤ 14,2	25-100	≥ 30	≥ 750	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A

Tabelle 1a: Rohrabschottung „IM – M/LT“ (mit Schutzisolierung)

Anordnung gemäß Anlage 5: Abstand a ≥ 0 mm

Nr.	Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
						Dicke (mm)	Länge pro Seite	
1	≥ 100 mm	Kupfer	≤ 28,0	≥ 1,0 ≤ 14,2	9-100	19-32	300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Mineralwolle, A (Schmelzpunkt > 1000 °C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
2	≥ 100 mm		> 28,0 ≤ 54,0	≥ 1,5 ≤ 14,2	30-100			
3	≥ 100 mm		> 54,0 ≤ 88,9	≥ 2,0 ≤ 14,2	30-100			
4	≥ 100 mm	Stahl Guss Edelstahl	≤ 28,0	≥ 1,0 ≤ 14,2	9-100	19-32	300	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A Mineralwolle, A (Schmelzpunkt > 1000 °C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
5	≥ 100 mm		> 28,0 ≤ 54,0	≥ 1,5 ≤ 14,2	13-100			
6	≥ 100 mm		> 54,0 ≤ 88,9	≥ 2,0 ≤ 14,2	30-100			

Tabelle 1b: Rohrabschottung „IM – M/LT“ (mit Schutzisolierung)
Anordnung gemäß Anlage 5: Abstand $a \geq 0$ mm

Nr.	Wand	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
						Dicke (mm)	Länge pro Seite	
1	≥ 100 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	30	300	Glaswolle, A (Schmelzpunkt > 500°C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³) Schaumglas, A
2	≥ 100 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100			
3	≥ 100 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100			
4	≥ 100 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	30-100	30	300	
5	≥ 100 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	30-100			
6	≥ 100 mm		$> 54,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100			
7	≥ 100 mm	Stahl Guss	$> 204,0$ $\leq 219,1$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	30-100	30	300	

Tabelle 1c: Rohrabschottung „IM – M/LT“ (mit Schutzisolierung)
Anordnung gemäß Anlage 5: Abstand $a \geq 100$ mm

Nr.	Wand	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
						Dicke (mm)	Länge pro Seite	
1	≥ 100 mm	Stahl Guss Edelstahl	$> 54,0$ $\leq 204,0$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	30-100	19-32	300-400 ^(*)	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A
2	≥ 100 mm		$> 204,0$ $\leq 219,1$	$\geq 5,6$ $\leq 14,2$	30-100	19-32	400 ^(**)	Mineralwolle, A (Schmelzpunkt > 500°C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)

^(*) Länge L der Schutzisolierung = 300 mm bei Rohraussendurchmesser $D \leq 160$ mm

^(**) Länge L der Schutzisolierung = 400 mm bei Rohraussendurchmesser $D \geq 160$ mm $\leq 219,1$ mm

Tabelle 2: Rohrabschottung „IM – M/LT“ (ohne Schutzisolierung)
Anordnung gemäß Anlage 5: Abstand $a \geq 100$ mm

Nr.	Wand	Material	Rohr außen- durchmesser d (mm)	Rohr wandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse
1	≥ 100 mm	Kupfer	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	25-100	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A
2	≥ 100 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	25-100	
3	≥ 100 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	25-100	
4	≥ 100 mm	Stahl Guss Edelstahl	$\leq 28,0$	$\geq 1,0$ $\leq 14,2$	25-100	Mineralwolle, A (Schmelzpunkt > 1000°C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
5	≥ 100 mm		$> 28,0$ $\leq 54,0$	$\geq 1,5$ $\leq 14,2$	25-100	
6	≥ 100 mm		$> 54,0$ $\leq 88,9$	$\geq 2,0$ $\leq 14,2$	25-100	

Nr.	Wand	Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Isolierung Typ, Baustoffklasse	
7	≥ 100 mm	Kupfer	≤ 28,0	≥ 1,0 ≤ 14,2	30-100	Glaswolle, A (Schmelzpunkt > 500 °C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³) Schaumglas, A	
8	≥ 100 mm		> 28,0 ≤ 54,0	≥ 1,5 ≤ 14,2	30-100		
9	≥ 100 mm		> 54,0 ≤ 88,9	≥ 2,0 ≤ 14,2	30-100		
10	≥ 100 mm	Stahl Guss Edelstahl	≤ 28,0	≥ 1,0 ≤ 14,2	30-100		
11	≥ 100 mm		> 28,0 ≤ 54,0	≥ 1,5 ≤ 14,2	30-100		
12	≥ 100 mm		> 54,0 ≤ 204,0	≥ 2,0 ≤ 14,2	30-100		
13	≥ 100 mm	Stahl Guss	> 204,0 ≤ 219,1	≥ 2,0 ≤ 14,3	30-100		
14	≥ 100 mm	Kupfer	≤ 28,0	≥ 1,0 ≤ 14,2	40-100		Polyurethan B1/B2
15	≥ 100 mm		> 28,0 ≤ 54,0	≥ 1,5 ≤ 14,2	40-100		
16	≥ 100 mm		> 54,0 ≤ 204,0	≥ 2,0 ≤ 14,2	40-100		
17	≥ 100 mm	Stahl Guss Edelstahl	≤ 28,0	≥ 1,0 ≤ 14,2	40-100		
18	≥ 100 mm		> 28,0 ≤ 54,0	≥ 1,5 ≤ 14,2	40-100		
19	≥ 100 mm		> 54,0 ≤ 204,0	≥ 2,0 ≤ 14,2	40-100		
20	≥ 100 mm	Stahl Guss	> 204,0 ≤ 219,1	≥ 2,0 ≤ 14,2	40-100		

Tabelle 3:

Material	Rohraußen- durchmesser d (mm)	Rohrwandstärke s (mm)	Isolierung Dicke c (mm)	Schutzisolierung		Isolierung Typ, Baustoffklasse
				Dicke (mm)	Länge pro Seite	
Stahl Guss Edelstahl	≤ 330,0	≥ 3,0	25-100	≥ 40	≥ 600	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A
						Mineralwolle, A (Schmelzpunkt > 1000 °C; Rohdichte ≥ 30 kg/m ³ und ≤ 100 kg/m ³)
	≥ 330,0 ≤ 406,4	≥ 6,3	25-100	≥ 38	≥ 400	Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle A
35-100	≥ 38		Synthese-Kautschuk gemäß Tabelle B			

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift des Abschottungsherstellers:

Baustelle/Gebäude:

Datum der Herstellung:

Zulassungsgegenstand:

Rohrabschottung H2 intumeszierende Matte plus

**Geforderte Feuerwiderstandsklasse
der Rohrabschottungen**

Hiermit wird bestätigt, dass

die Rohrabschottung(en) „**Würth intumeszierende Matte plus**“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Prüfzeugnissen P-3680/8053 MPA BS „IM – M“ und „IM – MB“ oder P-3682/8073 MPA BS „IM –LT“ der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, vom 01.04.2014 hergestellt und eingebaut wurde.

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. Synthese-Kautschuk-Isolierung) wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses
- eigener Kontrollen *
- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. *

Ort/Datum

Stempel/Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

* Nichtzutreffendes bitte streichen

